

# Penerapan *Usability* pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)* (*Usability Implementation in PENTAS Application Using the System Usability Scale (SUS) Method*)

Ade Saputra<sup>[1]\*</sup>

Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur

E-mail : 234tkj@gmail.com

**KEYWORDS:****Usability , System Usability Scale, PENTAS****ABSTRACT**

*Assessment Test is one of the routine agenda that is carried out every semester change. This test is conducted to see the development of students in learning activities. Currently SMK 5 Kota Tangerang already uses a mobile application using the PENTAS application in answering the exam questions. But this application needs to be done to understand applications that can be used properly, or vice versa. This study uses the System Usability Scale (SUS) method to measure the use of this application for use. This SUS method has 10 questions that will be answered by respondents who are directly involved in using the PENTAS application. The average score obtained by the System Use Scale method is 46.00. These results fall into the Unacceptable category, so this PENTAS application is not good for use.*

**KATA KUNCI:****Kegunaan, Skala Kegunaan Sistem, PENTAS****ABSTRAK**

*Ujian Penilaian merupakan salah satu agenda rutinitas yang dilakukan setiap pergantian semester. Ujian ini dilakukan untuk melihat perkembangan peserta didik dalam kegiatan belajar. Saat ini SMKN 5 Kota Tangerang sudah menggunakan aplikasi perangkat bergerak (mobile) dengan menggunakan aplikasi PENTAS dalam menjawab soal ujian tersebut. Tetapi aplikasi tersebut perlu dilakukan suatu pengukuran untuk mengetahui aplikasi tersebut dapat digunakan dengan baik, atau sebaliknya. Penelitian ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur seberapa baiknya aplikasi ini untuk digunakan. Metode SUS ini memiliki 10 pertanyaan yang akan dijawab oleh para responden yang terlibat langsung didalam penggunaan aplikasi PENTAS. Hasil skor rata-rata yang diperoleh dengan metode System Usability Scale sebesar 46,00. Hasil ini masuk kedalam kategori Not Acceptable, sehingga aplikasi PENTAS ini tidak baik untuk digunakan.*

## I. PENDAHULUAN

PENTAS merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan oleh para siswa SMKN 5 Kota Tangerang didalam menjawab soal yang diberikan oleh setiap guru bidang studi. Aplikasi PENTAS ini menggantikan ujian yang masih menggunakan kertas dengan cara menggunakan *mobile*. Ujian ini berlaku untuk Penilaian Tengah Semester (PTS) maupun Penilaian Akhir Semester (PAS). Salah satu alasan penggantian ujian yang menggunakan kertas dengan menggunakan *mobile* adalah untuk menghemat anggaran yang dikeluarkan sekolah dalam menggandakan soal-soal ujian sekaligus

untuk meringankan pekerjaan guru didalam melakukan penilaian. Tetapi penggantian ujian dari menggunakan kertas ke *mobile* ini mengalami beberapa masalah diantaranya masih lamanya koneksi jaringan yang terhubung ke server dan permasalahan lainnya didalam mengerjakan soal ulangan dapat dilakukan diluar lingkungan sekolah. Selain dari permasalahan yang dihadapi penelitian ini akan melakukan pengukuran seberapa baiknya aplikasi PENTAS ini untuk digunakan dan seberapa mudahnya diimplementasikan terhadap peserta didik.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Muhammad Ismail Farouqi et al. [1] dengan judul

\* Penulis Korespondensi (Ade Saputra)

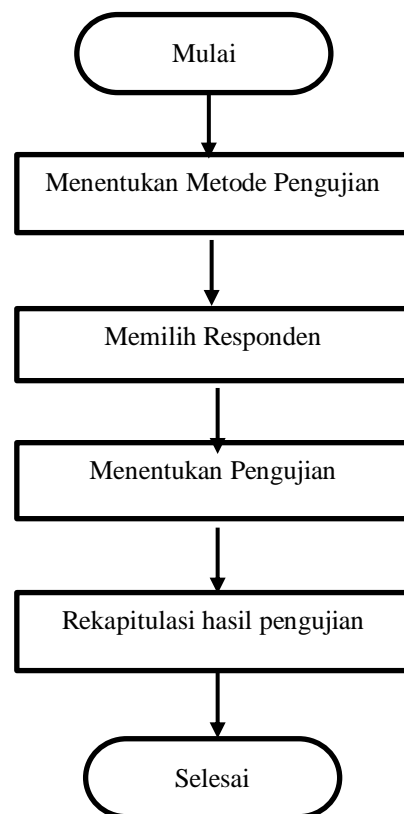
Email : [234tkj@gmail.com](mailto:234tkj@gmail.com)

Evaluasi *Usability* pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian *Usability*. Permasalahan pada penelitian ini beberapa pengguna yang mengeluh mengenai aplikasi GO-JEK tersebut. Salah satu pengguna mengatakan akurasi GPS masih sering melenceng walaupun sinyal sudah bagus lalu ada juga pengguna yang mengatakan peta pada aplikasi kurang diperbaharui sehingga susah untuk memantau posisi pengemudi kemudian ada pengguna yang berpendapat tidak dapat memasukkan alamat yang tepat dan akhirnya harus mengisi alamat secara manual. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Usability* yang digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat kemudahan, tingkat kecepatan, tingkat kesalahan, dan tingkat kepuasan pengguna pada aplikasi GO-JEK Indonesia. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Willy Arief Pramono et al. [2] yang berjudul Evaluasi *Usability* pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*. Permasalahan pada penelitian ini aplikasi yang digunakan masih sering terjadi eror, pengguna merasa susah dalam akses pembelian paket internet dan transaksi yang seharusnya sudah dilakukan oleh pengguna dirasa terlalu lama bahkan tidak dapat direspon oleh sistem. Metode pada penelitian ini menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengetahui tingkat *Usability* dari aplikasi tersebut. Banyak pendekatan yang bisa dilakukan dalam melakukan evaluasi, salah satunya adalah evaluasi *usability*. Evaluasi *usability* website dilakukan untuk mengukur sejauh mana tingkat kegunaannya bagi pengguna. Proses evaluasi sendiri meliputi sintesa dan mengumpulkan pendapat dari berbagai pihak mengenai fungsionalitas website.

Dalam melakukan evaluasi terhadap aplikasi PENTAS ini peneliti menggunakan metode *System Usability Testing* dengan tujuan untuk melihat tingkat kemudahan, tingkat kecepatan, tingkat kesalahan serta tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi PENTAS ini.

## II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangannya, akhir-akhir ini metode penelitian deskriptif banyak digunakan oleh peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia [3]. Menurut Sugiyono definisi penelitian deskriptif atau metode penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Dalam hal ini hasil penelitian bukan untuk digeneralisasikan. Jenis ini dikenal dengan deskriptif kualitatif [4]. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah :



Gbr. 1 Langkah-langkah penelitian

Pada Gbr 1 menunjukkan langkah-langkah pada penelitian ini yang diawali dengan menentukan terlebih dahulu metode yang akan digunakan dalam melakukan *Usability* terhadap aplikasi PENTAS, selanjutnya dengan memilih para responden yang akan mengisi kuesioner, responden yang akan dipilih pada penelitian ini berjumlah 30 siswa yang terdiri dari siswa dari SMKN 5 Kota Tangerang dalam menggunakan aplikasi PENTAS. Setelah para responden mengisi *kuesioner* peneliti akan melakukan pengujian terhadap aplikasi PENTAS yang digunakan oleh para siswa, dari hasil tersebut akan diperoleh suatu skor yang akan direkapitulasi secara menyeluruh.

### 1. Usability

*Usability* merupakan tingkatan kemampuan sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna secara mudah dan tujuan dalam penggunaan tercapai. Intinya sebuah aplikasi disebut memiliki *Usability* yang baik jika aplikasi tersebut mudah digunakan dan fungsi atau tujuan penggunaannya sesuai dengan yang diinginkan [5]. Metode *Usability Testing* perlu mencakup lima hal yaitu [6]:

- Learnability*, secara sederhana dapat dikatakan bahwa sistem harus mudah dipelajari sehingga pemakai dapat secepatnya mulai menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan sistem.
- Efficiency*, sistem hendaknya efisien penggunaannya sehingga pemakai yang telah mempelajari sistem dapat mencapai tingkat produktivitas yang tinggi.
- Memorability*, suatu sistem seharusnya mudah diingat sehingga setelah meninggalkan sistem untuk beberapa waktu pemakai yang telah biasa menggunakannya tetap dapat menggunakannya tanpa harus mempelajari dari awal.
- Errors*, sistem seharusnya memiliki kesalahan yang rendah sehingga pemakai akan sedikit melakukan kesalahan ketika menggunakan sistem dan apabila pemakai melakukan kesalahan makadapat memperbaikinya dengan mudah.
- Satisfaction*, sistem nyaman untuk digunakan sehingga memuaskan pemakainya.

Secara umum metode *Usability* menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden untuk melakukan perhitungan. Adapun segelintir kuesioner yang dirancang khusus untuk menilai aspek *Usability* adalah sebagai berikut[7]:

TABEL I. KUESIONER *USABILITY*

Singkatan	Kuesioner	Referensi	Institusi	Jumlah Pertanyaan
QUIS	<i>Questionnaire for User Interface Satisfaction</i>	(Chin et.al, 1988)	Maryland	27
PUEU	<i>Perceived Usefulness and Ease of Use</i>	(Davis, 1989)	IBM	12
NAU	<i>Nielsen's Attributes of Usability</i>	(Nielsen, 1993)	Bellcore	5
NHE	<i>Nielsen's Heuristic Evaluation</i>	(Nielsen, 1993)	Bellcore	10
CSUQ	<i>Computer System Usability Questionnaire</i>	(Lewis, 1995)	IBM	19
ASQ	<i>After Scenario Questionnaire</i>	(Lewis, 1995)	IBM	3
PHUE	<i>Practical Heuristics for Usability Evaluation</i>	(Perlman, 1997)	OSU	13
PUTQ	<i>Purdue Usability Testing Questionnaire</i>	(Lin et al., 1997)	Purdue	100
USE	<i>USE Questionnaire</i>	(Lund, 2001)	Sapient	30
SUS	<i>System Usability Scale</i>	(Brooke, 1983, diperbarui 2013)	Digital Equipment	10

### 2. System Usability Scale (SUS)

SUS ini merupakan salah satu alat pengujian *Usability* yang paling populer. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS ini merupakan skala *Usability* yang handal, populer, efektif dan murah [5]. *System Usability Scale (SUS)* berisi 10 instrumen pertanyaan seperti pada tabel 2 berikut ini [8]:

TABEL II. INSTRUMEN PERTANYAAN SUS

No.	Pertanyaan	Skor
1	Saya pikir saya ingin menggunakan aplikasi ini	1 – 5
2	Saya menemukan bahwa aplikasi ini tidak di buat rumit ini	1 – 5

3	Saya pikir aplikasi ini mudah untuk digunakan	1 – 5
4	Saya pikir saya perlu bantuan orang teknis dalam menggunakan sistem ini	1 – 5
5	Saya menemukan berbagai fungsi diaplikasi ini terintegrasi dengan baik	1 – 5
6	Saya pikir terlalu banyak ketidak konsistenan dalam sistem ini	1 – 5
7	Saya akan membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar dengan mudah dalam mempelajari aplikasi ini	1 – 5
8	Saya menemukan aplikasi ini sangat tidak praktis	1 – 5
9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini	1 – 5
10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini	1 – 5

Dari instrument pertanyaan pada Tabel II, di mana responden diberikan pilihan skala 1–5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak responden setuju dengan setiap pernyataan tersebut terhadap aplikasi atau fitur yang di uji. Nilai 1 berarti sangat tidak setuju dan nilai 5 berarti sangat setuju dengan pernyataan tersebut [9]. Hal ini dapat dilihat pada Gbr 2 berikut ini :

Strongly Disagree				Strongly Agree
1	2	3	4	5
O	O	O	O	O

Gbr. 2 Pilihan skala

Seperti yang telah dijelaskan pada Gbr 2, *System Usability Scale* mempunyai 5 jawaban yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skor dari pilihan jawaban tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini :

TABEL III. SKALA PENILAIAN SKOR

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-Ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Setelah data-data *kuesioner* yang diberikan kepada responden terkumpul, selanjutnya akan melakukan konversi tanggapan responden dengan cara [10]:

- a) Pernyataan ganjil, yaitu: 1, 3, 5, 7, dan 9 skor yang diberikan oleh responden dikurangi dengan 1.

$$\text{skor SUS ganjil} = \sum P_x - 1 \quad (1)$$

Dimana  $P_x$  adalah jumlah pertanyaan ganjil.

- b) Pernyataan genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10 skor yang diberikan oleh responden digunakan untuk mengurangi 5

$$\text{skor SUS genap} = \sum 5 - P_n \quad (2)$$

Dimana  $P_n$  adalah jumlah pertanyaan genap.

- c) Hasil dari konversi tersebut selanjutnya dijumlahkan untuk setiap responden kemudian dikalikan dengan 2,5 agar mendapatkan rentang nilai antara 0 – 100.

$$(\sum \text{skor ganjil} - \sum \text{skor genap}) \times 2,5 \quad (3)$$

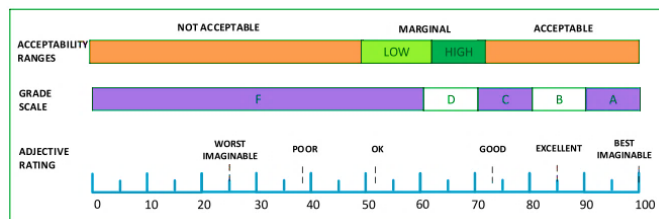
- d) Setelah skor dari masing-masing responden telah diketahui langkah selanjutnya adalah mencari skor rata-rata dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dan dibagi dengan jumlah responden yang ada. Perhitungan ini dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (4)$$

Di mana  $\bar{X}$  adalah skor rata-rata,  $\sum x$  adalah jumlah skor *System Usability Scale* dan  $n$  adalah jumlah dari responden. Dari hasil tersebut akan diperoleh suatu nilai rata-rata dari seluruh penilaian skor responden. Untuk menentukan grade hasil penilaian ada 2 (dua) cara yang dapat digunakan [11]. Penentuan pertama dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna, grade skala dan adjektif rating yang terdiri dari tingkat penerimaan pengguna terdapat tiga kategori yaitu *not acceptable*, *marginal* dan *acceptable*. Sedangkan dari sisi tingkat grade skala terdapat enam skala yaitu A, B, C, D, E dan F. Dan dari adjektif rating terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*. Penentuan yang kedua dilihat dari sisi *percentile range* (SUS skor) yang memiliki grade penilaian yang terdiri dari A, B, C, D dan E. Penentuan hasil penilaian berdasarkan *SUS score percentile rank* dilakukan secara umum berdasarkan hasil perhitungan penilaian pengguna. Kedua penentuan ini dapat dilihat pada Tabel IV dan Gbr 3 berikut ini [11][8] :

TABEL IV. SUS SCORE PERCENTILE RANK

Grade	Keterangan
A	skor $\geq 80,3$
B	skor $\geq 74$ dan $< 80,3$
C	skor $\geq 68$ dan $< 74$
D	skor $\geq 51$ dan $< 68$
E	skor lebih $< 51$

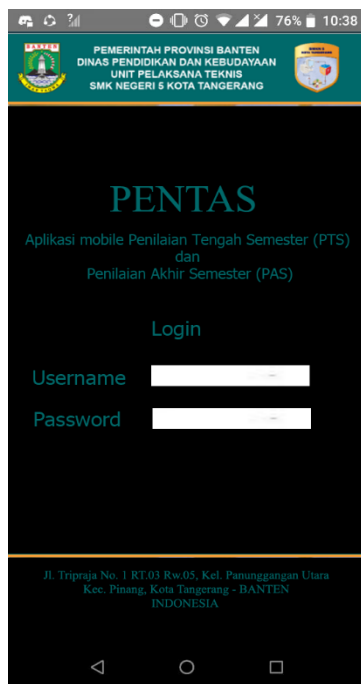


Gbr. 3 Hasil penilaian

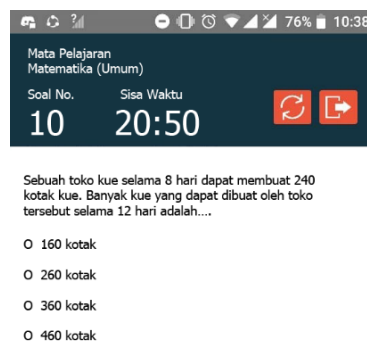
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a) Aplikasi PENTAS

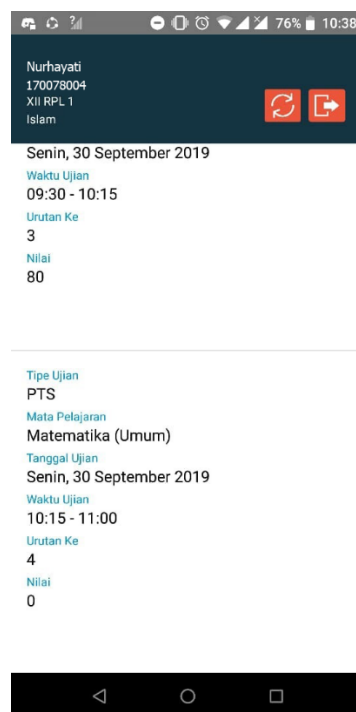
PENTAS merupakan aplikasi yang digunakan oleh para peserta didik didalam mengikuti ujian baik itu Ujian Tengah Semester maupun Ujian Akhir Semester dan aplikasi ini sebagai perangkat lunak yang akan dilihat dari *Usability* pengguna. Perangkat lunak ini terdiri dari tiga tampilan yaitu, tampilan login, tampilan soal dan tampilan hasil dari ujian tersebut.



Gbr. 4 Tampilan Login



Gbr. 5 Tampilan Soal



Gbr. 6 Tampilan Hasil

Tampilan login pada Gbr 4 menunjukkan setiap pengguna yang akan menggunakan aplikasi PENTAS ini diwajibkan untuk mengisi username dan password untuk dapat mengerjakan soal. Pada Gbr 5 merupakan tampilan setiap soal yang akan dikerjakan oleh pengguna, untuk setiap soal yang tampil akan diacak oleh system sehingga pengguna satu dengan pengguna yang lain mendapatkan

soal yang berbeda. Dan Gbr 6 merupakan hasil dari soal yang sudah dijawab sehingga pengguna dapat langsung mengetahui hasil dari soal tersebut.

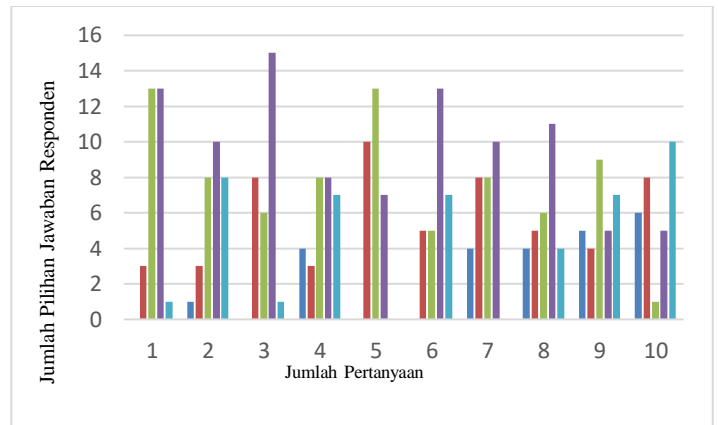
#### b) Analisa Perhitungan Responden

Dalam penelitian ini menggunakan data sebanyak 30 responden yang terdiri dari para peserta didik yang menggunakan aplikasi PENTAS. Responden akan menjawab 10 pertanyaan yang diberikan. Hasil jawaban dari responden akan dihitung dengan menggunakan persamaan (1) (2), dan (3), sehingga akan menghasilkan skor rata-rata seperti terlihat pada Tabel V di bawah ini :

TABEL V. HASIL PERHITUNGAN SUS

No	R	Skor Pertanyaan										Jmlh
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
1	R1	3	4	3	5	3	4	2	3	1	5	27.5
2	R2	3	5	2	5	2	5	2	4	5	4	27.5
3	R3	3	5	2	5	2	2	2	5	1	5	20.0
4	R4	4	4	2	2	3	2	3	4	2	2	50.0
5	R5	3	5	2	5	2	5	2	5	1	5	12.5
6	R6	4	5	4	1	4	3	3	2	5	1	70.0
7	R7	3	5	2	5	2	5	2	5	4	4	22.5
8	R8	4	5	4	1	3	4	3	2	5	1	65.0
9	R9	4	5	4	1	4	4	1	1	5	1	65.0
10	R10	3	3	4	3	2	4	2	4	4	3	45.0
11	R11	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	52.5
12	R12	2	3	3	2	4	4	4	3	3	2	55.0
13	R13	4	2	4	2	3	3	3	1	5	1	75.0
14	R14	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	60.0
15	R15	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	60.0
16	R16	4	4	4	5	3	4	4	3	3	5	42.5
17	R17	3	4	4	4	4	5	3	2	1	4	40.0
18	R18	4	2	5	1	3	3	3	1	5	1	80.0
19	R19	4	5	4	3	3	3	4	3	4	2	57.5
20	R20	4	4	3	5	3	4	4	4	3	5	37.5
21	R21	5	4	4	3	2	3	4	1	5	2	67.5
22	R22	3	4	2	4	2	5	2	4	2	5	22.5
23	R23	3	3	3	4	2	4	1	4	2	5	27.5
24	R24	3	3	3	4	2	4	3	4	3	4	37.5
25	R25	4	3	4	4	3	5	1	5	3	2	40.0
26	R26	3	4	3	4	2	4	1	4	2	5	25.0
27	R27	2	4	2	3	3	2	4	2	3	1	55.0
28	R28	2	2	4	3	3	2	4	2	3	2	62.5
29	R29	3	1	2	4	4	2	2	4	3	5	45.0
30	R30	3	4	4	4	3	5	4	4	1	5	32.5
Skor rata-rata												46.0

Keterangan dari Tabel V, di mana *R* adalah responden dan *Qn* adalah pertanyaan ke-*n*. Sehingga dapat diperoleh hasil dari *kuesioner* dengan skor rata-rata 46,00. Berikut ini tanggapan responden terhadap beberapa pertanyaan yang diajukan diantaranya adalah :



Keterangan :

- Sangat Tidak Setuju (STS)
- Ragu-Ragu (RG)
- Sangat Setuju (SS)
- Tidak Setuju (TS)
- Setuju (S)

Gbr. 7 Grafik hasil perhitungan SUS

Dari Gbr 7 dapat dijelaskan bahwa ada 10 pertanyaan yang diberikan kepada responden terdapat beberapa hasil yang menyatakan negatif dan positif. Untuk hasil pernyataan negatif terdapat pada soal nomor 2, 4, 6, 8 dan 10 di mana para responden mengalami kesulitan didalam menggunakan aplikasi PENTAS ini. Sedangkan untuk hasil dari pernyataan positif responden mengalami kemudahan dalam menjawab soal dengan aplikasi PENTAS, pernyataan positif tersebut terdapat pada soal nomor 1,3 dan 7. Selain itu ada hasil responden yang menyatakan keraguan terhadap aplikasi PENTAS ini ditujukan pada soal nomor 1, 4, 5 dan 9. Sedangkan untuk nilai persentase yang dihasilkan dari nilai SUS 46,00 berada pada rentang 40% - 50 %.

#### IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden dapat diperoleh hasil skor rata-rata melalui kuesioner dengan skor 46,00. Dari segi *Acceptability Range* program aplikasi ini masuk ke kategori *Not Acceptable*, Sedangkan pada *Grade Scale* berada pada posisi *Grade F* dan pada *Adjective Rating* berada pada posisi *poor*. Sedangkan penilaian dengan *percentile rank* pada hasil skor rata-rata 46,00 terletak pada *Grade F*, di mana nilai tersebut lebih kecil dari nilai 51. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi PENTAS masih di bawah kategori kurang baik untuk digunakan dan harus melakukan perbaikan terhadap aplikasi

PENTAS ini bila aplikasi PENTAS masih tetap ingin digunakan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti didalam menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa pula peneliti mengucapkan terima kasih kepada bapak Denni Kurniawan yang telah banyak memberikan pembelajaran yang bermanfaat, dan juga peneliti mengucapkan terima kasih kepada Tim Editorial dan Tim Reviewer dari Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia (JTIM).

### REFERENSI

- [1] M. I. Farouqi, I. Aknuranda, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 10, pp. 3150–3156, 2018.
- [2] V. Pertiwi, I. Aknuranda, and S. H. Wijoyo, "Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing," vol. 3, no. 3, pp. 2235–2242, 2019.
- [3] Ridwanaz, "Pengertian Penelitian Deskriptif," 2012. [Online]. Available: <https://www.ridwanaz.com/2012/02/pengertian-penelitian-deskriptif.html>.
- [4] N. B. Asi, "Definisi Penelitian Deskriptif," 2017. [Online]. Available: <http://www.kampus-digital.com/2017/02/definisi-penelitian-deskriptif.html>.
- [5] E. Susilo, "Cara Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Evaluasi Usability," 2019. [Online]. Available: <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>.
- [6] N. Huda, "Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale Dalam Penilaian Website Rs Siloam Palembang," *Klik - Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 36, 2019.
- [7] TENIA, "Kuesioner dalam pengujian usability," 2019. [Online]. Available: <http://tenia.dosen.ittelkom-pwt.ac.id/2019/04/30/kuesioner-dalam-pengujian-usability/>.
- [8] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019.
- [9] H. Alathas, "Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score," 2018. [Online]. Available: <https://medium.com/kelasux/bagaimana-mengukur-kebergunaan-produk-dengan-system-usability-scale-sus-score-2d6843ca780a>.
- [10] A. W. Soejono, A. Setyanto, A. F. Sofyan, and W. Anova, "Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale ( Studi Kasus : Website UNRIYO )," vol. XIII, pp. 29–37, 2018.
- [11] U. Ependi, F. Panjaitan, and H. Hutrianto, "System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 2, p. 80, 2017.